

Kopstukken uit de examenwereld. Wim van der Linden, itembanking centraal

Citation for published version (APA):

Molkenboer, H., & Joosten-ten Brinke, D. (2010). Kopstukken uit de examenwereld. Wim van der Linden, itembanking centraal. *Examens, Tijdschrift voor de toetspraktijk*, 2, 25-28.
<https://www.professioneelbegeleiden.nl/wim-van-der-linden-item-banking-centraal>

Document status and date:

Published: 01/06/2010

Document Version:

Peer reviewed version

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

<https://www.ou.nl/taverne-agreement>

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

pure-support@ou.nl

providing details and we will investigate your claim.

Downloaded from <https://research.ou.nl/> on date: 04 May. 2023

Open Universiteit
www.ou.nl



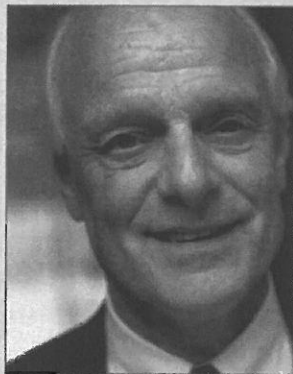
Wim van der Linden – Item banking centraal

□ Harry Molkenboer en Desirée Joosten-ten Brinke

We troffen Wim van der Linden eind januari 2010 in Hoog-Catharijne te Utrecht, tijdens zijn bezoek aan Nederland om zijn derde kleinkind te bewonderen. Van der Linden is sinds 2008 werkzaam als *Chief Research Scientist* bij CTB/McGraw-Hill in de Verenigde Staten. Met een nulaanstelling is hij nog steeds als hoogleraar meetmethoden en data-analyse aan de Faculteit Gedragswetenschappen van de Universiteit Twente verbonden.

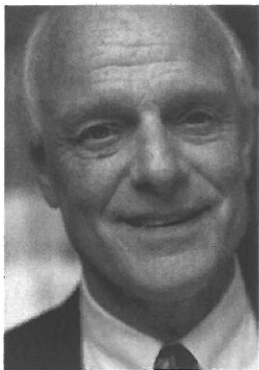
Hoe en wanneer bent u geraakt door het onderwerp Examens?

Aanvankelijk studeerde Van der Linden scheikunde, maar hij zwaaide later om naar psychologie. Pas in een van de laatste vakken van zijn opleiding kwam hij in aanraking met het vak testtheorie. Tot die tijd lag zijn interesse voornamelijk bij de onderzoeksmethodologie. Maar het enthousiasme van de docent prof.dr. G.J. Mellenbergh¹ werkte aanstekelijk en stimuleerde hem tot een loopbaan in de psychometrie. Na zijn studie bleef Van der Linden werken aan de Universiteit Utrecht. Samen met collega's werd een nieuwe cursus statistiek ontwikkeld volgens het principe van beheersingsleren, waarbij de voortgang van de studenten werd bijgehouden met een groot aantal toetsen. De vragen werden opgeslagen in itembanken. "Toen al werkten we met itembanken van meer dan van 2.000 vragen. Via Egbert Warries² kwam



Prof. dr. W.J. (Wim) van der Linden (8-4-1948) studeerde aan de universiteit van Utrecht psychologie (1973) en sociologie (1982) en promoveerde in 1980 cum laude in de psychologie met het proefschrift "Psychometric contributions to the analysis of criterion-referenced measurements" aan de Universiteit van Amsterdam. Van 1977 tot 1983 heeft Van der Linden meegewerkt aan de oprichting van de Faculteit der Toegepaste Onderwijskunde binnen de universiteit Twente. Vanaf 1983 tot 2003 was hij hoofd van de Vakgroep Meetmethoden en Data-analyse. In 1999 was hij oprichter van de Nederlandse Vereniging voor Examens, waarvan hij tot 2003 voorzitter was en nu erelid is. In 1999 en 2000 was Van der Linden president van de Psychometric Society. Hij is vaak (internationaal) onderscheiden, en heeft vele professionele lidmaatschappen en

publicaties op zijn naam staan. Via <http://www.gw.utwente.nl/omd/afdeling/vanderlinden/> is hiervan een overzicht beschikbaar. Het toepassen van meetmethoden om daarmee de kwaliteit van examens te verbeteren loopt als een rode draad door zijn werk. Hij is weliswaar een wetenschapper, maar met name een pragmaticus die zich inzet voor het vinden van concrete en toepasbare oplossingen. Itembanking en computer-based testing spelen hierbij, niet verrassend, een grote rol.



Responstijden bieden mogelijkheden om fraude te traceren

ik in '77 in Twente terecht. Ze zochten daar iemand met mijn natuurwetenschappelijk en psychometrisch profiel om bij de Universiteit Twente de studierichting Toegepaste Onderwijskunde mee te helpen opstarten. Twente was toen nog immers een technische universiteit. Uiteindelijk duurde het door bezuinigingsmaatregelen tot '83 voordat de eerste studenten aan de opleiding konden beginnen."

Zijn oratie in '83 ging, niet verwonderlijk, over *item banking* en het was toen al duidelijk dat de computer een zeer belangrijke rol zou gaan spelen binnen examinering. Zijn huidige onderzoeksinteresse ligt onder andere bij adaptief toetsen, geautomatiseerde toetsamenstelling en onderzoek naar het gebruik van responstijden op test items en het equivaleren van testcores.

Wie zijn uw leermeesters?

Zoals aangegeven was Mellenbergh de eerste die Van der Linden liet kennismaken met testtheorie. "Als beginnend student ken je dat hele vakgebied amper en weet je niet dat er zoveel in om gaat." Naast Mellenbergh was het de inspirerende Amsterdamse school met onder andere A.D. de Groot³ en R.F. van Naerssen. Vanuit het buitenland heeft Van der Linden veel geleerd van Frederic M. Lord⁴ bij Educational Testing Service (ETS) en Melvin Novick⁵ van de University of Iowa. Lord was een van de vaders van de item-responstheorie (IRT) en Novick was een vroege advocaat van de Bayesiaanse statistiek. Met ETS heeft Van der Linden nog altijd goede contacten.

Wat drijft u?

"Ik ben erg pragmatisch. Ik probeer problemen uit de praktijk voor te zijn en via psychometrische modelvorming te komen tot oplossingen." Van der Linden typeert zichzelf als iemand die goed is in het kiezen van een relevant onderwerp, er een onderzoekslijn voor opzet en deze helemaal afwerkt alvorens het volgende onderwerp te kiezen. Op een weloverwogen manier blijft hij zo een constante bijdrage leveren aan onderzoek op het gebied van examinering.

In het interview gebruikt Van der Linden een paar keer het woord "*reverse engineering*". Hij bedoelt hiermee dat we de ontwikkelingen in de praktijk als uitgangspunt voor het onderzoek moeten nemen, dus de praktijk de

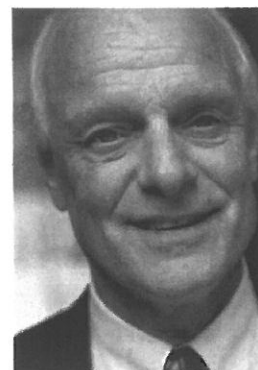
gewenste resultaten moet laten definiëren en daar vervolgens naar toe moeten werken. "Een aardig voorbeeld is examenfraude. Je kon dit als probleem aan zien komen: de toenemende scheiding van onderwijs en examinering, de anonimiteit van testafnamen per computer of zelfs over het internet, het toenemende belang van examens voor de verdere loopbaan van studenten. Ik ben daar op tijd mee begonnen. En kwam zo ook op mijn huidige onderzoekslijn naar responstijden op toets-items. Responstijden bieden veel meer mogelijkheden om fraude te traceren dan de antwoorden zelf. Dat soort concrete zaken interesseren me."

Wat voor visie heeft u op examens? Wat is het doel?

"Ik heb een eenvoudige visie: het belangrijkste van het examen is de score. Deze bepaalt of een student slaagt of zakt. Als we geen scores meer geven, hoeven we ook niet meer te examineren. De opgaven vormen slechts een vehikel om tot een score te komen. Iedere lezer van *EXAMENS* weet nog wel zijn score voor het eindexamen Nederlands middelbare school, maar er is waarschijnlijk niemand die zelfs nog maar één examenopgave kan reproduceren. Dat wil niet zeggen dat opgaven niet belangrijk zijn; integendeel, ze verschaffen testcores hun validiteit. Maar het gaat om de gehele verzameling relevante opgaven; eindeloze discussies over één opgave zijn vaak irrelevant. En een discussie over bijvoorbeeld de vraag of een type opgave wel of niet moet worden gebruikt, is alleen van belang als de keuze effect op de scores heeft."

Van der Linden is daarom ook niet enthousiast over *performance assessments* zoals die tegenwoordig veelal worden toegepast. "Bij deze assessments is de spreiding over de stof meestal zeer beperkt. Het gaat hooguit om een paar proeven die afzonderlijk misschien wel een hoge *face validity* hebben, maar de inhoudsvaliditeit van het hele assessment kan bedroevend laag zijn. Het is dan ook de vraag of het examen nog wel betrouwbaar is. Ook weten studenten vaak welke proeven ze krijgen en richten zich daarop. Als *teaching to the test* ergens een gevaar is, is het hier wel. Goede examens worden gehaald uit een itembank met veel opgaven. En hoe meer het er zijn, hoe beter *teaching to the test* is."

Resultaten in Nederland zijn bedroevend door een slechte taalbeheersing



Wat ziet u als het hoogtepunt in uw loopbaan tot nu toe?

Van der Linden kwam eigenlijk niet tot het noemen van hoogtepunten. Hij houdt van doorzetten en vasthouden. De loopbaan van Van der Linden heeft geen 'methode-Van der Linden' opgeleverd en het past ook niet bij hem om dat na te streven. Maar zijn naamsbekendheid en staat van verdienste laten zien dat we te maken hebben met een voor de examenwereld belangrijk man. Het tekent de bescheidenheid van Van der Linden dat hij geen hoogtepunt noemt. Het komt waarschijnlijk door het praktisch nut van de onderwerpen waarmee hij zich bezighoudt. Ze doen er toe, zorgen ervoor dat de kwaliteit van examineren toeneemt, maar ze vallen voor het grote publiek niet op. Wel voor intimi gelet op de vele onderscheidingen. Uiteindelijk geeft Van der Linden aan: "Het belangrijkste is dat ik altijd met veel plezier gewerkt heb en nog lang niet klaar ben."

Een hoogtepunt dat de interviewers hem uiteindelijk in de mond hebben gelegd, is de oprichting van de NVE. Eind jaren '90 was er een belangrijke toename in de interesse in toetsing in Nederland en Van der Linden werd in Twente regelmatig geconfronteerd met verzoeken om advies uit de praktijk; steeds met dezelfde vragen. Hij dacht: die vragen moeten ze niet alleen mij stellen, maar ook aan elkaar, daar leren we allemaal van. Terwijl er in Amerika meerdere verenigingen bestonden op het gebied van toetsing, waren die er in Nederland niet. Tijdens het tweede examencongres in Twente in september 1999 werd besloten om de NVE op te richten.

Waar bent u het meeste trots op?

"Er zijn natuurlijk de *lifetime achievement awards* waar ik trots op ben, van de National Council of Measurement in Education (NCME; 2005), Association of Test Publishers (ATP; 2006), American Educational Research Association (AERA, 2009) en een eredoctoraat van de Faculty of Social Sciences, Umeå University, Zweden (2007). En er is het erelidmaatschap van de NVE (2008)."

Hebt u leerlingen c.q. opvolgers? Heeft u school gemaakt?

"Er wordt frequent naar mijn werk gerefereerd, in de literatuur en op conferenties. Dat is voldoende. Ik heb een afkeer van 'school maken'. Het houdt meestal in dat je met een beperkte blik een ideologie nastreeft. Daar

houd ik niet van. Ik ben pragmatisch en probeer allround te zijn, dat vind ik belangrijk. Vooral in de onderwijskunde zie je dat er veel te veel ingegaan wordt op hypes. Ik vind het belangrijk om een lijn vast te houden. Dat heb ik mijn hele carrière gedaan."

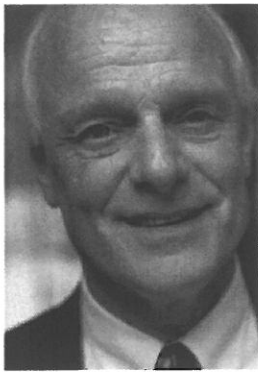
Wie beschouwt u als vooraanstaand in de examenwereld? Waarom?

"Natuurlijk de mensen die ik eerder als leermeesters heb genoemd. Mijn keuze buiten hen zal misschien verrassen: de Amerikaanse filosoof Patrick Suppes⁶; hij is al bijna 90 jaar oud maar nog steeds actief. Hij is in een groot aantal disciplines thuis: van abstracte meettheorie, computerondersteunend onderwijs en logica tot diverse natuur- en ingenieurswetenschappen. Ik zie hem als een soort laatste Da Vinci in de wetenschap."

Bent u nu nog actief? En waarmee?

Van der Linden is in Amerika vaak consultant voor onderzoeksvragen bij toetsproblemen. In dit kader werd aan hem gevraagd de verschillen aan te geven tussen Amerika en Nederland. "In Amerika is er altijd sprake van ingangselectie. Daardoor zijn de onmiddellijke consequenties van een examenresultaat veel groter dan in Nederland. De toekomst van een kandidaat hangt van één zo'n resultaat af. Waarschijnlijk ook daarom zijn er in Amerika meer rechtszaken die betrekking hebben op toetsen en testen. Nederland is veel meer een eindexamenland: wat de studenten hier bezighoudt, is de vraag of ze het einddiploma halen. Het centraal examensysteem is een van de beste uitvindingen van Nederland. Om dat systeem nog verder te verbeteren zou het schoolonderzoek afgeschaft moeten worden, zodat de beoordelingen nog beter geobjectiveerd worden. Daarnaast moeten docenten leren hoe ze goede vragen en toetsen moeten ontwikkelen, want met de toetstechnische kwaliteit van hun toetsen is het over het algemeen slecht gesteld. Een ander verschil is de zwaardere nadruk op *accountability* in Amerika. Daar probeert men permanent zichtbaar te maken hoe scholen het doen en de gevolgen voor slechtpresterende scholen kunnen dramatisch zijn. Daar kan Nederland nog wat van leren. Verder is alles wat in Nederland gebeurt veel kleinschaliger. Meestal blijft het zelfs onzichtbaar voor de buitenwereld."

Van der Linden geniet nog van zijn werk. Met pensioen gaan komt nog niet voor in zijn woordenboek. "Het is



Het belangrijkste van het examen is de score

gewoon erg leuk om te werken en ik heb nog plannen genoeg. Als mijn huidige boek met een inleiding in de testtheorie af is, zou ik in ieder geval nog twee boeken willen schrijven: één over responstijden op testitems en nog een boek over het equivaleren van toetsscores."

Welke missers heeft u gemaakt? Wat is anders uitgekapt dan bedoelt?

"Ik heb er achteraf enorme spijt van dat ik een groot aantal jaren gestoken heb in bestuurlijk werk (1977-1991). In die tijd is het hard gegaan met de ontwikkeling van de psychometrie. Ik heb toen op sommige onderdelen een achterstand opgelopen die nog verrekt lastig was om in te halen."

Wilt u een schets geven van de toekomst van examens en examinering?

"Verdere professionalisering moet! Er is een enorm gat tussen theorie en praktijk. Nederland is wat dat betreft een eiland. In het buitenland kom ik alleen maar Nederlandse onderzoekers op examengebied tegen, amper Nederlanders uit de examenpraktijk. Buiten Cito is er geen examenorganisatie in Nederland die een eigen onderzoeksafdeling heeft. Elders is deze scheiding veel minder sterk."

"De komende jaren zal de computerisering verder toeslaan. Dit betekent dat het nog interessanter kan worden. Wat je nu bijvoorbeeld al kunt voorspellen is een dominante rol van de computer bij het schrijven van toetsitems."

"Het schrijven van items is een vak en veel docenten zijn daartoe niet goed in staat. Bij de lerarenopleidingen zou veel meer aandacht besteed moeten worden

aan het construeren van goede tentamens en toetsen. Weet je wat mij vaak opvalt? Dat de resultaten die ik in Nederland zie vaak zo bedroevend zijn vanwege een slechte taalbeheersing."

"Scheiding van toetsing en onderwijs is erg belangrijk. Dit principe is op veel plaatsen al ingevoerd (denk bijvoorbeeld aan de centraal schriftelijke eindexamens in het voortgezet onderwijs), maar het zou nog beter kunnen. De *trias politica* (scheiding der machten) vinden we allemaal een grote maatschappelijke verworvenheid. Maar in het onderwijs is de docent nog steeds zowel de wetgever, als de uitvoerder van het onderwijs, terwijl hij ook nog recht spreekt over de prestaties van zijn studenten. Tot overmaat van ramp betaalt de overheid het onderwijs ook nog eens per afgeleverd diploma."

Welke boodschap heeft u voor de lezers van EXAMENS?

"De NVE zou ervoor moeten zorgen dat ze beter zichtbaar wordt. Stel misstanden in de examenwereld aan de orde en wees kritisch. De aandacht voor examens is nog steeds minimaal. Zorg ervoor dat je je mengt in de discussies. Laat de NVE bijvoorbeeld studenten de opdracht geven onderzoek te doen naar de kwaliteit van examens. Zet vanuit de NVE certificeringen op."

"Eigenlijk bedoel ik te zeggen dat de NVE veel meer een belhamel op toetsgebied moet zijn."

□ De heer ing. H.F.A.M. Molkenboer en mw. dr. D. Joosten-ten Brinke zijn redacteurs van EXAMENS. E-mail: harry.molkenboer@teelen.nl.

¹Prof.dr. G.J. Mellenbergh (1938) is psycholoog en methodoloog, en emeritus-hoogleraar (2003) Programmagroep Psychologische Methodenleer aan de Universiteit van Amsterdam. Zijn expertise ligt op het gebied van de constructie en analyse van psychologische tests en studietoetsen, differential item functioning (DIF) in psychologische tests en studietoetsen, de psychometrische beslissonde, psychometrische begripsvorming en relaties tussen deze begrippen.

²Prof.dr. E. (Egbert) Warries (1926-2000) promoveerde in 1968 bij prof.dr. A.D. de Groot. Hij wordt beschouwd als de founding father van de opleiding Toegepaste Onderwijskunde van de Universiteit Twente.

³Prof.dr. A.D. de Groot is auteur van het boek *Vijven en zessen* (1966) en grondlegger van het Cito in 1968.

⁴Frederic M. Lord (1912-2000) was psychometricus bij ETS (VS). Op zijn naam staan twee belangrijke boeken: *Statistical Theories of Mental Test Scores* (1968), geschreven met Melvin Novick en Allen Birnbaum, en *Applications of Item Response Theory to Practical Testing Problems* (1980).

⁵Melvin R. Novick (1932-1986) werkte bij ETS (1963-1970) voordat hij aan de University of Iowa werd benoemd als 'professor of education and statistics' (1970-1986). Van 1970-1974 was hij bovendien werkzaam voor het American College Testing Program (ACT).

⁶Patrick Colonel Suppes (*1922) was oorspronkelijk meteoroloog. Vanaf 1952 was hij verbonden aan de Stanford University; van 1959-1992 als directeur van het Institute for Mathematical Studies in the Social Sciences (IMSSS). Hij is nu Lucie Stern Professor of Philosophy, emeritus, van Stanford.